

แนวทางการสอบสวนโรคติดเชื้อไวรัสซิกา
(Investigation guideline for Zika virus infection)

8 สิงหาคม 2559

สารบัญ

เรื่อง	หน้า
วัตถุประสงค์การสอบสวนโรค	1
เงื่อนไขการออกสอบสวนโรคและควบคุมโรค	1
การดำเนินการเมื่อพบผู้ป่วยยืนยัน ผู้ป่วยสงสัย หรือผู้ที่ติดเชื้อไม่แสดงอาการ จากเชื้อไวรัสซิกา	2
การค้นหาผู้ป่วยเชิงรุกและเก็บตัวอย่างส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ	3
วิธีเก็บตัวอย่าง	5
การนำส่งตัวอย่าง	6
เป้าหมายการควบคุมโรค เมื่อพบผู้ป่วยยืนยัน หรือผู้ป่วยสงสัย	7
การจัดลำดับความสำคัญของการดำเนินการสอบสวนและควบคุมโรค	7
การป้องกันตนเองของผู้สอบสวนโรค	8
ภาคผนวก	
แบบสอบสวนผู้ป่วยเข้าเกณฑ์สอบสวนโรคติดเชื้อไวรัสซิกา	9

แนวทางการสอบสวนโรคติดเชื้อไวรัสซิกา (Investigation guideline for Zika virus infection)

พจมาน ศิริอารยาภรณ์ โรม บัวทอง และอรัญ สุวรรณไชยรบ

สำนักระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค

วัตถุประสงค์การสอบสวนโรค

1. เพื่อสอบสวนหาสาเหตุ และวิธีแพร่โรคของกลุ่มผู้ป่วยที่มีอาการเข้าเกณฑ์สอบสวนโรคซิกา
2. เพื่อรวบรวมองค์ความรู้ของเชื้อ Zika virus ที่ได้จากการสอบสวนโรค
3. เพื่อเป็นแนวทางในการกำหนดมาตรการควบคุม และป้องกันโรค

เงื่อนไขการออกสอบสวนโรคและควบคุมโรค

โรคติดเชื้อไวรัสซิกา มีเงื่อนไขการออกสอบสวนโรคและควบคุมโรค ดังนี้

1. ระดับตำบลและอำเภอ

ในกรณีพบผู้ป่วยเข้าเกณฑ์สอบสวนโรค (PUI) จนถึง ผู้ป่วยยืนยัน (Confirmed case)

2. ระดับจังหวัด

ในกรณีพบผู้ป่วยสงสัย (Suspected case) ผู้ป่วยยืนยัน (Confirmed case) หรือผู้ที่ติดเชื้อไม่แสดงอาการ (Asymptomatic infection) ในจังหวัด โดยร่วมลงสอบสวนและควบคุมโรค จนกว่าจะสิ้นสุดการระบาด

3. สำนักงานป้องกันควบคุมโรค และ ศูนย์ควบคุมโรคติดต่อฯ โดยแมลง

ในกรณีพบผู้ป่วยยืนยัน (Confirmed case) หรือผู้ที่ติดเชื้อไม่แสดงอาการ (Asymptomatic infection) ในจังหวัดที่ไม่เคยพบผู้ป่วย และในอำเภอใหม่ของจังหวัดเดิม

4. สำนักระบาดวิทยา และ สำนักโรคติดต่อฯ โดยแมลง

ในกรณีพบผู้ป่วยยืนยัน (Confirmed case) หรือผู้ที่ติดเชื้อไม่แสดงอาการ (Asymptomatic infection) ในจังหวัดที่ไม่เคยพบผู้ป่วย ส่วนกรณีที่พบผู้ติดเชื้อไวรัสซิกา ในอำเภอใหม่ของจังหวัดเดิม ให้พิจารณาเป็นรายกรณี

หมายเหตุ การสิ้นสุดการระบาด หมายถึง ไม่พบผู้ติดเชื้อรายใหม่ นับจากวันพบผู้ป่วยรายสุดท้ายของอำเภอ ครบ 28 วัน โดยแยกเป็น

- 1) กรณีที่ผู้ป่วยรายสุดท้ายเป็นผู้ที่มีผลตรวจพบเชื้อ (คือ ผู้ป่วยยืนยัน และผู้ติดเชื้อที่ไม่แสดงอาการ) ให้นับจากวันที่ได้รับผลตรวจในครั้งแรกแทนวันพบผู้ป่วย
- 2) กรณีที่ผู้ป่วยรายสุดท้ายเป็นผู้ป่วยสงสัย (ซึ่งเป็นผู้ที่มีอาการเข้าได้กับ PUI และอยู่ในพื้นที่เดียวกับผู้ป่วยยืนยัน แต่ไม่ได้เก็บตัวอย่างส่งตรวจ) ให้นับจากวันแรกที่พบผู้ป่วย

การดำเนินการเมื่อพบผู้ป่วยยืนยัน ผู้ป่วยสงสัย หรือผู้ที่ติดเชื้อไม่แสดงอาการ จากเชื้อไวรัสซิกา

1. สัมภาษณ์ผู้ป่วยตามแบบสอบสวนโรคซิกา (ภาคผนวก) โดยเน้นประวัติเดินทางของผู้ป่วยทั้งก่อนและหลังป่วย โดยรวมถึงการเดินทางในชีวิตประจำวัน ซึ่งไม่จำเป็นต้องออกนอกพื้นที่ เพื่อศึกษาความเป็นไปได้ของผู้ที่อาจเป็นแหล่งโรคหรือผู้ที่ได้รับการแพร่โรคหลังจากผู้ป่วยเริ่มมีอาการ เพื่อนำไปกำหนดพื้นที่ในการสอบสวนและควบคุมโรค นอกจากนี้ยังมีส่วนของการถามอาการผู้ป่วยอย่างละเอียด การกลุ่ม/สรุปประเภทของผู้ป่วย และการเชื่อมโยงกับผู้ป่วยรายอื่นในกรณี que ผู้ป่วยคนนั้นเป็นผู้สัมผัสของผู้ป่วยรายใดรายหนึ่ง
2. เก็บตัวอย่างผู้สัมผัสในครอบครัว หญิงตั้งครรภ์ และผู้ที่มีอาการเข้าเกณฑ์สอบสวนโรคที่อาศัยในหมู่บ้านหรือชุมชนเดียวกับผู้ป่วย
3. ประสานทีมควบคุมโรคในการสำรวจและกำจัดลูกน้ำ รวมทั้งยุงตัวแก่ในหมู่บ้านหรือชุมชนที่ผู้ป่วยอาศัยอยู่ รวมถึงพื้นที่อื่นๆ ที่ผู้ป่วยเดินทางไปเป็นประจำภายหลังจากเริ่มมีอาการป่วย โดยเฉพาะในระยะ 5 วันแรกหลังเริ่มป่วย
 - a. ในการสำรวจและกำจัดลูกน้ำในหมู่บ้านหรือชุมชนที่ผู้ป่วยอาศัยอยู่ รวมทั้งที่ทำงานหรือโรงเรียน ควรใช้เจ้าหน้าที่สาธารณสุขเป็นหลักในการดำเนินการ โดยระดมเจ้าหน้าที่(อาจร่วมกับอสม.) จากพื้นที่อื่นๆ มาร่วมดำเนินการ เนื่องจากภายหลังจากเริ่มสอบสวนโรคและค้นหาผู้ป่วยเพิ่มเติม มักพบผู้ป่วยมากกว่าหนึ่งหมู่บ้าน หรือบางครั้งพบในหลายตำบล
 - b. การพนสารเคมีเพื่อกำจัดยุงตัวแก่ในหมู่บ้านหรือชุมชนที่ผู้ป่วยอาศัยอยู่ ในระยะแรกของแต่ละอำเภอ ควรขอให้เจ้าหน้าที่จากศูนย์ควบคุมป้องกันโรคนำโดยแมลงที่รับผิดชอบพื้นที่นั้นๆ เป็นผู้ดำเนินการร่วมกับทีมพนสารเคมีฯของพื้นที่ โดยให้มีการสอนในขณะปฏิบัติงานร่วมด้วย
4. จัดตั้งศูนย์ปฏิบัติการตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน (Emergency operation center: EOC) โรคติดเชื้อไวรัสซิกา (ดูรายละเอียดใน “แนวทางการจัดตั้งศูนย์ปฏิบัติการตอบโต้ภาวะฉุกเฉินด้านสาธารณสุข กรณีโรคติดเชื้อไวรัสซิกา”) ระดับอำเภอ โดยอาจร่วมกับการจัด EOC ระดับจังหวัดในกรณีที่เห็นสมควร เพื่อให้มีการระดมบุคลากรและทรัพยากรจากส่วนต่างๆ มาร่วมกันดำเนินงานอย่างเป็นระบบและมีประสิทธิภาพ
5. จัดให้มีการทบทวนความรู้
 - a. ทบทวนทักษะการสำรวจและกำจัดลูกน้ำยุงลายของเจ้าหน้าที่และอสม. ในพื้นที่ โดยทีมจากเขตหรือส่วนกลาง ซึ่งสามารถทำได้ขณะที่ทำงานร่วมกัน
 - b. อบรมทีมพนสารเคมีกำจัดยุงในพื้นที่ซึ่งมักจะทำได้หลังจากสัปดาห์แรก เนื่องจากช่วงแรกเน้นการควบคุมโรคในพื้นที่อย่างรวดเร็ว ร่วมกับการจัดระบบต่างๆ ให้มีความคล่องตัวและมีประสิทธิภาพก่อน เมื่อระบบต่างๆ เริ่มเข้าที่แล้วควรริบจัดอบรมเพื่อใช้โอกาสนี้ในการเพิ่มประสิทธิภาพในการพนสารเคมีฯแก่ทีมที่รับผิดชอบงานนี้ของพื้นที่ เนื่องจากยังต้องมีการดำเนินการต่อเนื่องอีกหลายสัปดาห์ จนกว่าจะพ้นระยะระบาด

6. สำรวจและกำจัดลูกน้ำในพื้นที่ที่มีความเสี่ยงในการแพร่กระจายโรคในวงกว้าง
 - a. โรงพยาบาลในอำเภอที่ผู้ป่วยอาศัยอยู่
 - b. โรงเรียนในตำบลที่ผู้ป่วยอาศัยอยู่ และโรงเรียนประจำอำเภอซึ่งเป็นแหล่งรวมของนักเรียนจากหลายตำบล
 - c. วัดในหมู่บ้านที่ผู้ป่วยอาศัยอยู่และหมู่บ้านใกล้เคียง

การค้นหาผู้ป่วยเชิงรุกและเก็บตัวอย่างส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ

เมื่อพบผู้ป่วยยืนยัน (confirmed case) หรือผู้ที่ติดเชื้อไม่แสดงอาการ (asymptomatic infection) ต้องทำการค้นหาผู้ป่วยเชิงรุกในประชากรกลุ่มต่างๆ ดังนี้ เพื่อศึกษาทิศทางของการกระจายโรค และกำหนดขอบเขตการควบคุมโรคในระยะแรก

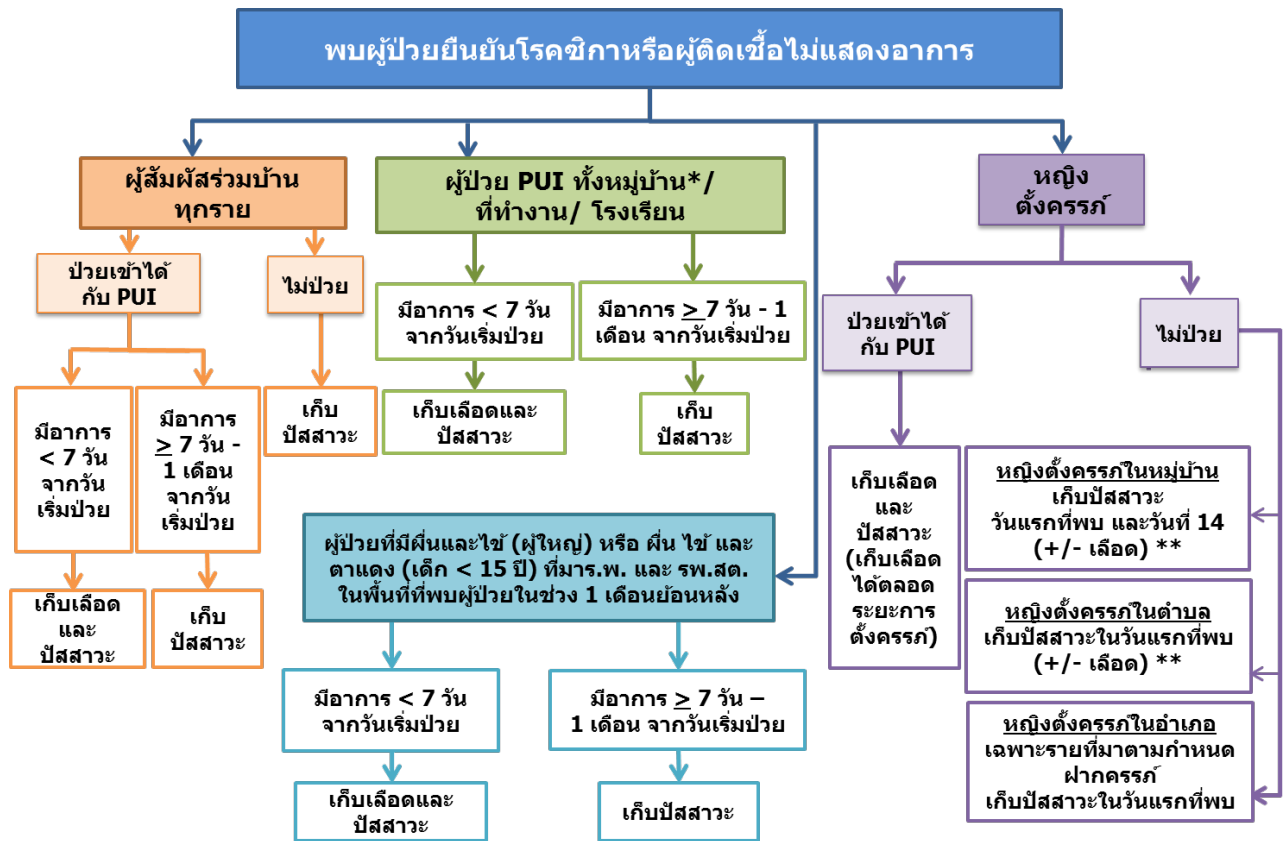
1. ผู้ที่อยู่ในบ้านเดียวกับผู้ป่วยหรือผู้ที่ติดเชื้อไม่แสดงอาการ
 - a. สมาชิกในครอบครัวที่ไม่มีอาการ เก็บปัสสาวะส่งตรวจหาสารพันธุกรรมของไวรัส Zika โดยวิธี RT-PCR
 - b. สมาชิกในครอบครัวที่มีอาการเข้าเกณฑ์ PUI (ดูนิยามใน “แนวทางการดำเนินงานเฝ้าระวังโรคติดเชื้อไวรัสซิกา”) ดำเนินการเก็บตัวอย่างดังนี้
 - i. หากพบผู้ที่มีอาการในระยะน้อยกว่า 7 วันแรกนับจากวันเริ่มป่วย เก็บเลือด (plasma) และปัสสาวะ (urine) เพื่อส่งตรวจหาสารพันธุกรรมของไวรัส Zika โดยวิธี RT-PCR⁽¹⁾
 - ii. หากพบผู้ที่มีอาการในระยะตั้งแต่ 7 วัน – 1 เดือนนับจากวันเริ่มป่วย หรือไม่ทราบวันเริ่มป่วย ให้เก็บเฉพาะปัสสาวะ เพื่อส่งตรวจหาสารพันธุกรรมของไวรัส Zika โดยวิธี RT-PCR⁽¹⁾
2. ค้นหาผู้ที่มีอาการเข้าเกณฑ์ PUI ในทั้งหมู่บ้าน (ส่วนพื้นที่ในเขตเทศบาล/ กรุงเทพมหานครและเมืองพัทยา ใช้เป็นรัศมีอย่างน้อย 100 เมตร) โรงเรียน หรือที่ทำงานเดียวกัน หรือทำกิจกรรมในสถานที่เดียวกัน กับผู้ป่วยหรือผู้ที่ติดเชื้อไม่แสดงอาการ โดยการลงสำรวจในพื้นที่ ซึ่งมักทำไปด้วยกันกับกิจกรรมการสำรวจและทำลายลูกน้ำยุงลายในหมู่บ้านช่วง 5 วันแรกในการควบคุมโรคหลังพบผู้ป่วย การเก็บตัวอย่างแบ่งเป็น 2 กลุ่มคือ
 - a. คนทั่วไปซึ่งมีอาการเข้าเกณฑ์ PUI เก็บเหมือนข้อ 1 b.
 - b. หญิงตั้งครรภ์ซึ่งมีอาการเข้าเกณฑ์ PUI เก็บปัสสาวะเหมือนในข้อ 1 b. ส่วนการเก็บเลือดไม่จำเป็นต้องอยู่ในระยะ 7 วันแรกหลังป่วย แต่สามารถเก็บได้ตลอดระยะเวลาการตั้งครรภ์ (เนื่องจากในหญิงท้องบางรายสามารถมีภาวะ viremia อยู่เป็นเวลานาน⁽²⁾)
3. ค้นหาผู้ป่วยจากข้อมูลของผู้ที่มาโรงพยาบาลในอำเภอซึ่งเป็นที่อยู่ของผู้ป่วยยืนยัน และจากโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.) ที่อยู่ในตำบลเดียวกับที่ตั้งของหมู่บ้านผู้ป่วยยืนยัน
 - a. ค้นหาผู้ที่มีอาการผื่นร่วมกับมีไข้ ย้อนหลังไปประมาณ 1 เดือน นับจากวันเริ่มป่วยของผู้ป่วยรายแรกที่มีข้อมูลในขณะนั้น และนำบัตรผู้ป่วยนอก หรือเวชระเบียนผู้ป่วย (ในกรณีที่เป็นผู้ป่วยใน) มาทบทวนอาการป่วย เพื่อหาผู้ที่เข้าเกณฑ์ PUI โดยใช้เกณฑ์ไข้และผื่นในผู้ใหญ่ ส่วนในเด็กอายุน้อยกว่า 15 ปี ใช้เกณฑ์ไข้ ผื่น และตาแดง

- b. เมื่อได้รายชื่อและที่อยู่ของผู้ที่เข้าเกณฑ์ PUI แล้ว ให้จัดทีมลงไปสัมภาษณ์ที่บ้านผู้ป่วยเหล่านั้น เพื่อดูว่าน่าจะเป็นโรคอื่น หรือมีความเป็นไปได้ที่อาจติดเชื้อโรคชิก้า ในกรณีพิจารณาแล้วว่าไม่ได้ มีประวัติหรืออาการที่เข้าได้กับโรคอื่นชัดเจน ให้เก็บตัวอย่างเหมือน PUI (ตามแนวทางในข้อ 2)
4. การเก็บตัวอย่างส่งตรวจจากหญิงตั้งครรภ์ (ที่ไม่มีอาการ) ในอำเภอที่พบผู้ป่วยยืนยัน โดยแยกเป็น
- ผู้ที่อาศัยอยู่ในหมู่บ้านเดียวกับที่มีผู้ป่วยยืนยันหรือผู้ที่ติดเชื้อไม่แสดงอาการ (หรือรัศมี 100 เมตรในกรณีของเขตเทศบาล/ กรุงเทพมหานครและเมืองพัทยา) เก็บตัวอย่างปัสสาวะ ในวันแรกที่พบ และในวันที่ 14 รวมถึงอาจพิจารณาเก็บตัวอย่างเลือด (plasma)* เพื่อส่งตรวจหาสารพันธุกรรมของไวรัส Zika โดยวิธี RT-PCR
 - ผู้ที่อาศัยอยู่ในตำบลเดียวกับผู้ป่วยยืนยันหรือผู้ที่ติดเชื้อไม่แสดงอาการ เก็บตัวอย่างปัสสาวะ ในวันแรกที่พบ และอาจพิจารณาเก็บตัวอย่างเลือด (plasma)* เพื่อส่งตรวจหาสารพันธุกรรมของไวรัส Zika โดยวิธี RT-PCR
 - ผู้ที่อาศัยอยู่ในอำเภอเดียวกับผู้ป่วยยืนยันหรือผู้ที่ติดเชื้อไม่แสดงอาการ เก็บตัวอย่างปัสสาวะ เพื่อส่งตรวจหาสารพันธุกรรมของไวรัส Zika โดยวิธี RT-PCR สำหรับกลุ่มนี้ ไม่จำเป็นต้องเก็บตัวอย่างทุกราย แต่เก็บเฉพาะในหญิงตั้งครรภ์ที่มาโรงพยาบาลตามกำหนดฝากครรภ์ ในช่วงที่ยังอยู่ในระยะควบคุมโรคของอำเภอนั้นๆ
5. การค้นหาผู้ป่วยในโรงเรียนที่อยู่ในตัวอำเภอ

ในช่วงสัปดาห์ที่สองหรือสามของการสอบสวนควบคุมโรค เมื่อกิจกรรมในกลุ่มเป้าหมายหลัก (กลุ่มต่างๆในข้อ 1-4) เริ่มทำได้ดีพอสมควรแล้ว อาจพิจารณาค้นหาผู้ป่วยในนักเรียนของโรงเรียนที่อยู่ในตัวอำเภอ ซึ่งควรทำร่วมกับการสำรวจและทำลายลูกน้ำยุงลายเช่นกัน โดยมีจุดประสงค์คือ เพื่อตรวจจับการระบาดที่อาจจะมีอยู่แล้วในกลุ่มนี้ และรีบดำเนินการควบคุมโรค เนื่องจากโรงเรียนในตัวอำเภอมักเป็นที่รวมของนักเรียนจากหลายตำบลของอำเภอนั้นๆ หากปล่อยให้เกิดการระบาดจะทำให้การสอบสวนและควบคุมโรคมีความยุ่งยากยิ่งขึ้น สำหรับการเก็บตัวอย่าง ดำเนินการเหมือนกลุ่ม PUI (ตามแนวทางด้านบน ในข้อ 2)

หมายเหตุ ในกรณีที่ประเมินว่าน่าจะมีการระบาดเป็นวงกว้างในพื้นที่มาแล้วระยะหนึ่งก่อนที่จะตรวจพบผู้ป่วยรายแรก อาจพิจารณาให้เก็บเลือดหญิงตั้งครรภ์ในหมู่บ้านหรือตำบลเดียวกับผู้ป่วยยืนยันส่งตรวจทุกราย เนื่องจากในหญิงตั้งครรภ์บางรายอาจพบเชื้อในเลือด แต่ไม่พบในปัสสาวะ โดยที่สามารถพบเชื้อในเลือดได้เป็นเวลานาน และยังสามารถแพร่เชื้อได้ตลอด

รูปที่ 1 การค้นหาผู้ป่วยเพิ่มเติม และเก็บตัวอย่างส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ กรณีพบผู้ป่วยยืนยันหรือผู้ติดเชื้อไม่แสดงอาการ



* กรณีที่ผู้ป่วยอาศัยอยู่ในเขตเทศบาล ให้ค้นหาผู้ป่วย PUI ในรัศมี 100 เมตร

** ในกรณีที่มีประเมินว่าน่าจะมีการระบาดเป็นวงกว้างในพื้นที่มาแล้วระยะหนึ่งก่อนพบผู้ป่วยรายแรก พิจารณาเก็บเลือดหญิงตั้งครรภ์ ในหมู่บ้านหรือตำบลเดียวกับผู้ป่วยยืนยันส่งตรวจทุกราย เนื่องจากหญิงตั้งครรภ์บางรายอาจพบเชื้อในเลือด แต่ไม่พบในปัสสาวะ โดยที่สามารถพบเชื้อในเลือดได้เป็นเวลานาน และยังสามารถแพร่เชื้อได้ตลอด

วิธีเก็บตัวอย่าง

1. Plasma (พลาสมา) ให้เจาะเลือดใส่หลอด EDTA ประมาณ 5 มิลลิลิตร ปั่นแยกเอาน้ำเหลืองพลาสมาใส่หลอดพลาสติกเล็ก แบ่งเป็น 2 หลอด (เมื่อพบผู้ป่วยยืนยันในอำเภอแล้ว ให้ลดเหลือ 1 หลอด) หลอดละไม่ต่ำกว่า 0.5 มิลลิลิตร ติดฉลากชื่อ-สกุล อายุ ชนิดตัวอย่างและวันที่เก็บตัวอย่าง



หลอด EDTA (ผาม่วง) ใช้สำหรับเก็บเลือดส่งตรวจ

2. Urine (ปัสสาวะ) ให้เก็บตัวอย่างปัสสาวะ ไม่ต่ำกว่า 30 มิลลิลิตร บรรจุในกระปุกพลาสติกสะอาดหรือหลอดเชื้อ แบ่งเป็น 2 กระปุก (เมื่อพบผู้ป่วยยืนยันในอำเภอแล้ว ให้ลดเหลือ 1 กระปุก) กระปุกละ 10-15 มิลลิลิตร ปิดฝาให้แน่น และ sealed ขอบฝาด้วยพาราฟิฟิน หรือ เทปกาว ใส่ถุงพลาสติก หรือถุงซิปล็อก อีก 2 ชั้น แยกเป็นรายบุคคล ติดฉลากชื่อ-สกุล อายุ ชนิดตัวอย่างและวันที่เก็บตัวอย่าง



ควรใช้กระปุกหลอดเชื้อแบบฝาเกลียวเพื่อป้องกันตัวอย่างหกหรือน้ำส่งห้องปฏิบัติการ

ห้าม ใส่กระปุกปัสสาวะของผู้ป่วยหลายคนในถุงเดียวกัน

3. Saliva (น้ำลาย) ให้บ้วนใส่กระปุก sterile ปริมาณ 1 – 5 มิลลิลิตร ให้เก็บในช่วงแรกของการป่วยไม่เกิน 7 วันหลังเริ่มป่วย และเก็บในกรณีที่ไม่สามารถเก็บเลือดได้ หรือในกรณีหญิงตั้งครรภ์ ที่สงสัยมาก
4. CSF (น้ำไขสันหลัง) เก็บใส่ภาชนะปลอดเชื้อ ปริมาณ 1 – 5 มิลลิลิตร เก็บส่งตรวจในกรณีที่แพทย์สงสัยเยื่อหุ้มสมองหรือสมองอักเสบจากเชื้อไวรัสซิกา
5. สารคัดหลั่งอื่น ๆ เช่น น้ำคร่ำ รก ให้เก็บตัวอย่างตามข้อบ่งชี้ ตามแนวทางของกรมการแพทย์

การนำส่งตัวอย่าง

เมื่อเก็บ Plasma, Urine หรือตัวอย่างอื่นๆ ส่งตรวจให้นำหลอดบรรจุตัวอย่างใส่ถุงพลาสติก แช่ในกระติกที่มี ice pack หรือน้ำแข็ง กรณีที่มีตัวอย่างจากผู้ป่วยหลายราย ให้แยกถุงพลาสติก 1 ถุง ต่อ 1 ราย ส่งพร้อมใบนำส่ง (ภาคผนวก 2) ที่กรอกข้อความอย่างชัดเจน ภายใน 24 ชั่วโมง

1. ผู้ป่วยเข้าเกณฑ์สอบสวนโรค (PUI) ในระยะแรกของอำเภอก่อนที่ยังไม่พบผู้ป่วยยืนยัน เก็บตัวอย่างแยกตัวอย่างเป็น 2 ชุด ส่งสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุขกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ ทั้ง 2 ชุด ซึ่งสำนักระบาดวิทยาจะเป็นผู้แบ่งตัวอย่างมา 1 ชุดเพื่อส่งตรวจห้องปฏิบัติการอื่นๆที่เป็นเครือข่ายตามความเหมาะสม
2. เมื่อพบผู้ป่วยยืนยันแล้วในอำเภอ ไม่ต้องแยกตัวอย่างเป็น 2 ชุด เนื่องจากจะส่งตรวจเพียง 1 แห่ง โดยส่งที่กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์เป็นหลัก และสำนักระบาดวิทยาจะพิจารณาส่งห้องปฏิบัติการอื่นๆ เมื่อเห็นว่าปริมาณตัวอย่างส่งตรวจต่อวันมากเกินไปเกินศักยภาพของกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ที่จะสามารถตรวจให้เสร็จในเวลาที่กำหนด

ศูนย์ประสานงานการตรวจวิเคราะห์และเฝ้าระวังโรคทางห้องปฏิบัติการ (ศปส.)

- สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข อำเภอเมือง จังหวัดนนทบุรี 11000 โทร 0 2951 1485, 09 8552 5200
ในเวลา 08.30 – 18.30 น. ในวันราชการ และ 09.00 – 15.30 น. ในวันหยุดราชการ
- ถ้าต้องการรายละเอียดเพิ่มเติมให้ติดต่อฝ่ายอาชีวไวรัส โทร 0 2591 0207-14 ต่อ 99219 หรือ 99304 หรือ 99220 โทรสาร 0 2591 2153 ในเวลาราชการ 08.30 – 16.30 น.

เป้าหมายการควบคุมโรค เมื่อพบผู้ป่วยยืนยัน หรือผู้ป่วยสงสัย

เป้าหมาย	พื้นที่ทั่วไป	เขตเทศบาล	กรุงเทพมหานครและเมืองพัทยา
1) HI, CI = 0% ภายใน 5 วัน	- ทั้งหมู่บ้าน ที่มีพื้นที่ส่วนหนึ่งอยู่ในรัศมี 100 เมตรของบ้านผู้ป่วย - รัศมี 100 เมตรในจุดที่ผู้ป่วยเดินทางไปเป็นประจำหลังจากมีอาการ	- รัศมี 100 เมตรรอบบ้านผู้ป่วย - รัศมี 100 เมตรในจุดที่ผู้ป่วยเดินทางไปเป็นประจำหลังจากมีอาการ	- รัศมี 100 เมตรรอบบ้านผู้ป่วย - รัศมี 100 เมตรในจุดที่ผู้ป่วยเดินทางไปเป็นประจำหลังจากมีอาการ
2) HI, CI < 5% ภายใน 14 วัน	- ทั้งตำบลที่ผู้ป่วยอาศัยอยู่	- ทั้งชุมชนหรือหมู่บ้านที่ผู้ป่วยอาศัยอยู่	-
3) HI, CI < 5% ภายใน 28 วัน	- ทั้งอำเภอที่ผู้ป่วยอาศัยอยู่	- ทั้งตำบลที่ผู้ป่วยอาศัยอยู่	- ทั้งชุมชนที่ผู้ป่วยอาศัยอยู่

สำหรับพื้นที่ที่พบผู้ป่วยยืนยัน แต่มีหลักฐานชัดเจนว่ารับเชื้อมาจากพื้นที่อื่น (imported case) โดยไม่พบผู้ป่วยรายอื่นเพิ่มเติมหลังจากค้นหาผู้ป่วยเพิ่มเติมอย่างเต็มที่แล้ว (no local transmission) หรือกรณีที่พบผู้ที่ติดเชื้อไม่แสดงอาการ ให้เน้นการควบคุมโรคในข้อ 1

การจัดลำดับความสำคัญของการดำเนินการสอบสวนและควบคุมโรค

เนื่องจากการดำเนินงานเมื่อพบผู้ป่วยยืนยันมีกิจกรรมค่อนข้างมาก และต้องใช้บุคลากรจำนวนมาก ร่วมดำเนินการในระยะเวลาที่รวดเร็ว เพื่อให้การดำเนินการเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพจำเป็นต้องมีการจัดลำดับความสำคัญในการทำงานก่อน-หลัง และการระดมกำลังคนจากส่วนต่างๆ ดังนี้

1. มีผู้ป่วยยืนยัน ไม่ว่าจะหรือไม่มีการแพร่เชื้อต่อในพื้นที่ (Confirmed case with or without local transmission)

- ค้นหาผู้ป่วยเพิ่มเติมและหญิงตั้งครรภ์
- พ่นสารเคมีกำจัดยุงตัวแก่ 0, 3, 7, 14, 21, 28 และสำรวจและกำจัดลูกน้ำในวันที่ 0, 3, 5, 7, 14, 21, 28
- ทั้งหมู่บ้านให้มีค่า HI และ CI เป็น 0 ตั้งแต่วันที่ 5 เป็นต้นไป จากวันที่เริ่มดำเนินการควบคุมโรค (นับจากวันที่ทราบผลการตรวจยืนยันทางห้องปฏิบัติการ) และควบคุมทั้งตำบลและอำเภอให้มีค่า HI และ CI น้อยกว่า 5 ภายใน 14 และ 28 วันตามลำดับ (ดูรายละเอียดในหัวข้อ “เป้าหมายการควบคุมโรคฯ”)
- ควบคุมพาหะเข้มน้ำในพื้นที่รอยต่อ/เดินทางไปมา
- สำรวจและกำจัดลูกน้ำในพื้นที่ที่มีความเสี่ยงในการแพร่กระจายโรคในวงกว้าง
 1. โรงพยาบาลในอำเภอที่ผู้ป่วยอาศัยอยู่
 2. โรงเรียนในตำบลที่ผู้ป่วยอาศัยอยู่ และโรงเรียนประจำอำเภอซึ่งเป็นแหล่งรวมของนักเรียนจากหลายตำบล
 3. วัดในหมู่บ้านที่ผู้ป่วยอาศัยอยู่และหมู่บ้านใกล้เคียง
- ระดมทรัพยากรจากภายนอกมาช่วยสนับสนุน

2. มีผู้ป่วย PUI ที่อยู่ระหว่างการรอผลตรวจยืนยัน (PUI lab-pending)

- ค้นหาผู้ป่วยเพิ่มเติมและหญิงตั้งครรภ์ พ่นยา สํารวจและกําลังดูนกํ้า ในรัศมี 100 เมตร
- ในรัศมี 100 เมตร ให้มีคํ่า HI และ CI เป็น 0 ตั้งแต่วันที่ 5 เป็นต้นไป จากวันที่เริ่มดําเนินการควบคุมโรค (กรณีผลแลปไม่ชัดเจน)
- ระดมทรัพยากรจากภายนอกมาช่วยสนับสนุน หรือ ใช้ทรัพยากรจากภายในพื้นที่

3. มีผู้ป่วย PUI ที่ผลตรวจยืนยันเป็นลบ (PUI lab-excluded)

- ค้นหาผู้ป่วยเพิ่มเติม พ่นยา สํารวจและกําลังดูนกํ้า ในรัศมี 100 เมตร
- ในรัศมี 100 เมตร ให้มีคํ่า HI และ CI เป็น 0 ตั้งแต่วันที่ 5 เป็นต้นไป จากวันที่เริ่มดําเนินการควบคุมโรค (กรณีผลแลปไม่ชัดเจน)
- ใช้ทรัพยากรภายในพื้นที่

ในส่วนของการจัดลําดับความสําคัญของพื้นที่ในการควบคุมโรค บางจังหวัดใช้วิธีแบ่งดําบลเป็นสีเขียว เหลือง แดง เพื่อใช้ในการกําหนดลําดับการดําเนินการควบคุมโรค ดังนี้

- สีแดง คือ ดําบลที่พบผู้ป่วยยืนยัน
- สีเหลือง คือ ดําบลที่อยู่รอบๆ ดําบลที่พบผู้ป่วยยืนยัน
- สีเขียว คือ ดําบลอื่นๆ ที่เหลือ

การป้องกันตนเองของผู้สอบสวนโรค

เนื่องจากขณะที่ทำการสอบสวนและควบคุมโรค มีโอกาสที่ผู้ปฏิบัติงานจะได้รับเชื้อจากการเข้าพื้นที่ซึ่งยังไม่สามารถกําลังดูนกํ้าได้หมด โดยเฉพาะในระยะวันแรกๆ ของการควบคุมโรคในแต่ละพื้นที่ ดังนั้นควรมีการดําเนินการเพื่อป้องกันตนเองของทีมปฏิบัติการดังนี้

1. ผู้รับผิดชอบทีม logistic จัดหายากันยุงสํหรับทีมสอบสวนและควบคุมโรค
2. กําหนดให้มีผู้แจ้งเตือนประจำทีม (safety officer) ซึ่งทุกเช้าก่อนเริ่มออกปฏิบัติงานจะต้องแจ้งเตือนลูกทีมของตัวเองว่าได้หายากันยุงแล้วหรือยัง ในกรณีที่การปฏิบัติงานกินเวลาหลายชั่วโมง อาจต้องพิจารณาว่าต้องมีการหายากันยุงรอบที่สองในวันเดียวกัน ตามจํานวนชั่วโมงการออกฤทธิ์ของยากันยุงแต่ละชนิด ตามที่เขียนกํากับไว้ข้างของ โดยเฉพาะกลุ่มยากันยุงที่เป็นสมุนไพร ซึ่งมักมีระยะเวลาการออกฤทธิ์สั้นกว่ากลุ่มที่เป็นสารเคมี

เอกสารอ้างอิง

1. Laboratory testing for Zika virus infection, Interim guidance 23 March 2016. World Health Organization. Available from: <http://www.who.int/csr/resources/publications/zika/laboratory-testing/en/>
2. Update: Interim Guidance for Health Care Providers Caring for Pregnant Women with Possible Zika Virus Exposure — United States, July 2016. MMWR. Weekly / July 29, 2016 / 65(29);739–744

ภาคผนวก

แบบสอบถามผู้ป่วยเข้าเกณฑ์สอบสวนโรคติดเชื้อไวรัสซิกา

1. ข้อมูลทั่วไป PUI ไข่ออกผื่น PUI หญิงตั้งครรภ์ PUI ทารกศีรษะเล็ก PUI GBS

ชื่อ.....นามสกุล..... เพศ ชาย หญิง อายุ.....ปี.....เดือน
 อาชีพ(OCC)..... ลักษณะงานที่ทำ(OCC2)..... โรคประจำตัว(UD)..... โทร.....
 ที่อยู่ขณะป่วย บ้านเลขที่..... หมู่ที่..... ตำบล..... อำเภอ..... จังหวัด.....
 โรงเรียน/สถานที่ทำงาน..... อำเภอ..... จังหวัด.....
 ประวัติเดินทางก่อนป่วย 14 วัน และหลังป่วย 5 วัน (นอกเหนือจากโรงเรียนและที่ทำงาน)

- (1) สถานที่..... วันที่เดินทาง.....
- (2) สถานที่..... วันที่เดินทาง.....
- (3) สถานที่..... วันที่เดินทาง.....

จำนวนสมาชิกในครอบครัวที่อยู่จริง..... คน ผู้ที่มีอาการไข้/ผื่น จำนวน..... คน (ระบุ)

- (1) ชื่อ..... ความเกี่ยวข้อง วันที่มีอาการ.....
- (2) ชื่อ..... ความเกี่ยวข้อง วันที่มีอาการ.....

2. อาการและอาการแสดง

วันเริ่มป่วยของอาการแรก (ONSET) วันที่..... เดือน..... พ.ศ.

- 1) ผื่น (RASH) 1 มี 2 ไม่มี วันเริ่มออกผื่น/...../.....
 - ชนิดผื่น - ระยะเวลาของผื่น.....วัน
 - บริเวณที่พบผื่น (ใส่ตัวเลขเรียงลำดับก่อน-หลัง) ใบหน้า ไหล่ แขน ขา ลำตัว
 อื่น ๆ

- 2) ไข้ (FEVER) 1 มี 2 ไม่มี วันเริ่มมีไข้/...../.....
- 3) ตาแดง (CONJ) 1 มี 2 ไม่มี วันเริ่มตาแดง/...../.....
- 4) ปวดข้อ (ARTHRI) 1 มี 2 ไม่มี วันเริ่มปวดข้อ...../...../.....
- 5) ข้อบวม/แดง/ร้อน (JTSWE) 1 มี 2 ไม่มี วันเริ่มข้อบวม/แดง/ร้อน/...../.....
- 6) ต่อมน้ำเหลืองโต (LYMP) 1 มี 2 ไม่มี ตำแหน่งที่ต่อมน้ำเหลืองโต.....
- 7) ปวดกล้ามเนื้อ (MYAL) 1 มี 2 ไม่มี
- 8) ปวดศีรษะ (HEADAC) 1 มี 2 ไม่มี
- 9) อ่อนเพลีย (FATIO) 1 มี 2 ไม่มี
- 10) กลุ่มอาการทางเดินหายใจส่วนบน (URI) 1 มี 2 ไม่มี
- 11) กลุ่มอาการกิลแลง-บาร์เร (GBS) 1 มี 2 ไม่มี
- 12) อื่น ๆ ระบุ.....

**ข้อ 13 และ 14) ตอบเฉพาะกลุ่มหญิงตั้งครรภ์

- 13) คลอดทารกแรกเกิดศีรษะเล็ก (BABYMICRO) 1 มี 2 ไม่มี 3 ยังไม่ทราบ
- 14) ทารกในครรภ์ศีรษะเล็ก (FETUSMICRO) 1 มี 2 ไม่มี 3 ยังไม่ทราบ

3. ปัจจัยเสี่ยงในช่วง 14 วันก่อนเริ่มป่วย

- 1) สัมผัสผู้ป่วยไข่ออกผื่นก่อนป่วย (RISK1) 1 ใช่ 2 ไม่ใช่
- 2) ไปทำงานกับคนที่มีอาการไข้ ออกผื่น (RISK2) 1 ใช่ 2 ไม่ใช่
- 3) มีคนในครอบครัว มีอาการไข้ ออกผื่น (RISK3) 1 ใช่ 2 ไม่ใช่



- 4) ท่านเดินทางไปในพื้นที่ที่มีประวัติเสี่ยงโรคชิก้า (RISK4) 1ใช่ 2ไม่ใช่
- 5) บ้านอยู่ในละแวกบ้านผู้ป่วยสงสัย/ยืนยันโรคชิก้า (RISK5) 1ใช่ 2ไม่ใช่
- โดยอยู่ในรัศมี 1 0 - 25 เมตร 2 26 - 50 เมตร 3 51 - 100 เมตร 4 เกิน 100 เมตร

4. การเก็บตัวอย่างตรวจ Zika

การส่งตรวจ	ระบุวันที่หากมีการส่งตัวอย่างตรวจ	ไม่ส่ง
1) Zika PCR จากปัสสาวะ (ZURIDATE)/...../.....	<input type="checkbox"/> ไม่ส่ง
2) Zika PCR จากเลือด (ZPCRDAT)/...../.....	<input type="checkbox"/> ไม่ส่ง
3) Zika PCR ตัวอย่างอื่นๆ (OTHPCR) โปรดระบุ...../...../.....	
4) Zika IgM (ZlgMDATE) เฉพาะเด็กทารก และ GBS/...../.....	<input type="checkbox"/> ไม่ส่ง
5) Zika IgG (ZlgGDATE) เฉพาะเด็กหัวเล็กที่ Zika IgM negative/...../.....	<input type="checkbox"/> ไม่ส่ง

5. สรุปผลการสอบสวน

- 1) สรุปผู้ป่วย (CASE) 1.PUI 2.Suspected 3.Confirmed 4.Asymptomatic infection
- 2) วันที่ยืนยันการติดเชื้อ เฉพาะกรณีผู้ป่วยยืนยันหรือติดเชื้อไม่มีอาการ (CONFDAT)/...../.....
- 3) ที่มาของผู้ป่วย (TYPE) 1.มารับการรักษา 2.หญิงตั้งครรภ์ที่มาฝากครรภ์
 3.ค้นหาย้อนหลังจากโรงพยาบาล 4.ค้นหาเพิ่มเติมจากกลุ่มอื่นๆ ระบุ
.....
 5.ผู้สัมผัส (กรณีตอบข้อ 5 โปรดระบุ)
เป็นผู้สัมผัสของผู้ป่วยยืนยัน ชื่อ.....
 5.1ผู้สัมผัสร่วมบ้าน 5.2ผู้สัมผัสร่วมโรงเรียน/ที่ทำงาน 5.3ผู้ที่อยู่ในรัศมี 100 เมตร
 5.4ผู้ที่อยู่นอกรัศมี 100 เมตร 5.5หญิงตั้งครรภ์ในพื้นที่เป้าหมาย
 5.6หญิงตั้งครรภ์นอกพื้นที่เป้าหมาย 5.7อื่น ๆ ระบุ.....

6. เฉพาะหญิงวัยเจริญพันธุ์ให้ถามเพิ่มเติมดังต่อไปนี้

- 1) ตั้งครรภ์หรือไม่ (PREG) 1ใช่ 2ไม่ใช่ 3ไม่ทราบ/ไม่แน่ใจ
- 2) เดือนที่กำหนดคลอด (DELIVER)/..... ระบุเดือน/ปี
- 3) อายุครรภ์เมื่อพบครั้งแรก (GAMEET) สัปดาห์
- 4) อายุครรภ์เมื่อพบหรือสงสัยว่าติดเชื้อ (GAINFECT) สัปดาห์
- 5) ผลการตั้งครรภ์ (PREGOUT)
 1คลอดทารกปกติ 2คลอดทารกผิดปกติ 3ทารกเสียชีวิตเมื่อแรกเกิด
 4ทารกตายในครรภ์ (GA 28 wkเป็นต้นไป) 5แท้งบุตร (GAN้อยกว่า 28 wk) 6ยังไม่คลอด

ชื่อผู้สอบสวน.....ตำแหน่ง.....
ที่ทำงาน.....วันที่สอบสวน.....โทรศัพท์.....

หมายเหตุ: กรุณาส่งสำเนากระดาษตรวจทาง email: zikaboe@gmail.com หรือ Fax: 02-591-8579

เพื่อเป็นหลักฐานการสนับสนุนค่าตรวจ Lab